

Patent



Customer No. 31561
Application No.: 10/605,917
Docket No. 10948-US-PA

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Applicant : Lee
Application No. : 10/605,917
Filed : November 06, 2003
For : PORTABLE COMPUTER SECURITY OPERATING
METHOD
Examiner :
Art Unit : 2185

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
Arlington, VA22202

Dear Sirs:

Transmitted herewith is a certified copy of Taiwan Application No.:
092118831, filed on: 2003/07/10.

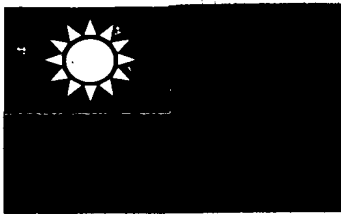
A return prepaid postcard is also included herewith.

Respectfully Submitted,
JIANQ CHYUN Intellectual Property Office

Dated: April 27, 2004

By: Belinda Lee
Belinda Lee
Registration No.: 46,863

Please send future correspondence to:
7F.-1, No. 100, Roosevelt Rd.,
Sec. 2, Taipei 100, Taiwan, R.O.C.
Tel: 886-2-2369 2800
Fax: 886-2-2369 7233 / 886-2-2369 7234



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 07 月 10 日
Application Date

申請案號：092118831
Application No.

申請人：神基科技股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 11 月 17 日
Issue Date

發文字號：09221161280
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	可攜式電腦之警示功能的運作方法
	英文	Operation method of portable computer's warning capability
二、 發明人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 李榮鐘
	姓名 (英文)	1. Rong Jung Lee
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 台南縣仁德鄉德崙路211號
	住居所 (英文)	1. No. 211, Delun Rd., Rende Township, Tainan County 717, Taiwan (R.O.C.)
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 神基科技股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. Mitac Technology Corp.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 新竹科學工業園區新竹縣研發二路一號4樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 4F, No. 1, R&D 2nd Rd., Hsin-Chu Science-Based Industrial Park, Hsin-Chu Hsien, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 蔡豐賜
	代表人 (英文)	1. Francis Tsai



10948tw1.ptd

四、中文發明摘要 (發明名稱：可攜式電腦之警示功能的運作方法)

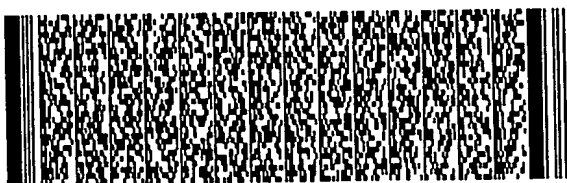
一種可攜式電腦之警示功能的運作方法。本發明是利用外部裝置或可攜式電腦內部中的一個元件或功能擔任「鎖鑰(key)」的工作，然後藉由鎖鑰之相關電路產生之訊號而使嵌入控制器得知可攜式電腦是否上鎖。當嵌入控制器得知可攜式電腦上鎖時，嵌入控制器會啟動防範外部入侵機制。再者，如果發現遭受外部嘗試/已經入侵時，會啟動警示/警報功能，以及進行相關的後續動作。因此，本發明可使可攜式電腦具有警示功能的防範機制，而達到保護可攜式電腦中的機密資料之目的。

伍、(一)、本案代表圖為：第___2_____圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：S202-S212：本發明的施行步驟

六、英文發明摘要 (發明名稱：Operation method of portable computer's warning capability)

An operation method of portable computer's warning capability. This invention employs one element or one capability to be the key, which of the external device or the portable computer, and then to make the embedded controller to get know that if the portable computer's is closed. When the embedded controller gets know that the portable computer's is closed, the embedded



四、中文發明摘要 (發明名稱：可攜式電腦之警示功能的運作方法)

六、英文發明摘要 (發明名稱：Operation method of portable computer's warning capability)

controller will enable the prevention external invasion system. Moreover, if the embedded controller had got know the invasion of external or attempt, it will enable the warning capability and to proceed the correlation steps. Therefore, this invention can make the portable computer to have the warning capability to achieve the secrecy purpose of the portable computer.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



五、發明說明 (1)

發明所屬之技術領域

本發明是有關於一種可攜式電腦，且特別是有關於一種可攜式電腦之警示功能的運作方法。

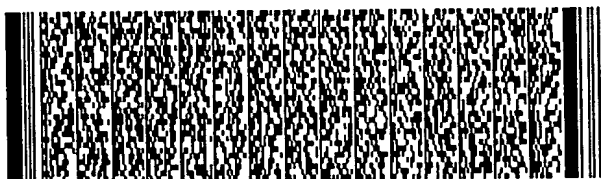
先前技術

目前，可攜式電腦(例如是筆記型電腦)愈來愈普遍，日後更可能達到人手一機的地步。然而，由於隨身的資料傳輸科技更是日新月異，到時候便會常常發現機密資料外洩的情形。因為目前的可攜式電腦並沒有任何防衛的機制，所以只要數分鐘就可以被他人取走機密文件的資料而不被發現。因此，如何能使可攜式電腦具有防衛的機制，以防止他人竊取其中的機密資料，便成為研究人員急需解決的問題之一。

發明內容

有鑒於此，本發明提出一種可攜式電腦之警示功能的運作方法。本發明是配合目前可攜式電腦中的嵌入控制器(embedded controller，簡稱EC)的功能，利用鍵盤、滑鼠介面、甚至是電源開關的輸入都必須經過嵌入控制器的特性，再加上一些開關的配合，而達到使可攜式電腦具有警示功能之防範的機制。

為達成上述及其他目的，本發明提出一種可攜式電腦之警示功能的運作方法。此可攜式電腦具有嵌入控制器，其中嵌入控制器具有防範外部入侵機制。在此運作方法中，首先會提供一鎖鑰(key)，藉由此鎖鑰產生之訊號，而使嵌入控制器得知是否上鎖。接著，當藉由此鎖鑰而使



五、發明說明 (2)

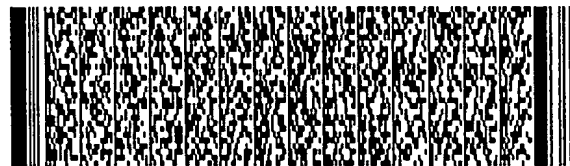
嵌入控制器得知上鎖時，嵌入控制器會啟動防範外部入侵機制。接著，會判斷是否遭受外部嘗試/已經入侵。之後，當遭受外部嘗試/已經入侵時，會啟動警示/警報功能。

在本發明的實施例中，防範外部入侵機制包括防止使此可攜式電腦開機、防止使此可攜式電腦中的鍵盤輸入/使用、防止使此可攜式電腦中的滑鼠輸入/使用、通知此可攜式電腦中的基本輸入輸入輸出系統(BIOS)進行防範措施、以及其他的防範措施。

在本發明的實施例中，此鎖鑰為此可攜式電腦中的一個元件或功能。或者是，此鎖鑰為此外部裝置中的一個元件或功能。

在本發明的實施例中，在啟動警示/警報功能後，會執行相關後續步驟。而相關後續步驟包括使此可攜式電腦關機、關閉此可攜式電腦關機的螢幕、或者是執行某個特定程式。

綜上所述，本發明是利用外部裝置或可攜式電腦內部中的一個元件或功能擔任「鎖鑰(key)」的工作，然後藉由鎖鑰之相關電路產生之訊號，而使嵌入控制器得知可攜式電腦是否上鎖。當嵌入控制器得知可攜式電腦上鎖時，嵌入控制器會啟動防範外部入侵機制。再者，如果發現遭受外部嘗試/已經入侵時，會啟動警示/警報功能，以及進行相關的後續動作。因此，本發明可使可攜式電腦具有警示功能的防範機制，而達到保護可攜式電腦中的機密資料



五、發明說明 (3)

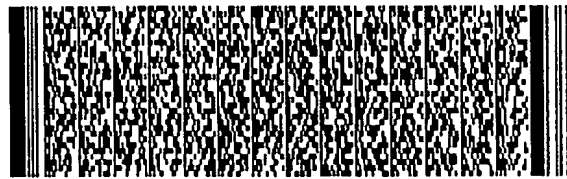
之目的。

為讓本發明之上述和其他目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

實施方式

請參照第1圖，其繪示的是根據本發明一較佳實施例之可攜式電腦10的示意圖。由第1圖可知，可攜式電腦10包括嵌入控制器102、電腦系統104、其他相關系統106、電源裝置108、以及鎖鑰(key)110。其中，嵌入控制器102係用以控制電腦系統104及其他相關系統106的運作，並且其具有防範外部入侵機制。而鎖鑰110係藉由可攜式電腦10中鎖鑰110之相關電路產生之訊號，而使嵌入控制器102得知可攜式電腦10是否上鎖。其中，鎖鑰110可例如是可攜式電腦10內部中的一個元件或功能。例如，鎖鑰110可以是可攜式電腦10中的一個按鍵，當按下此按鍵時，會使嵌入控制器102得知可攜式電腦10已上鎖。或者是，鎖鑰110為外部裝置中的一個元件或功能。例如，鎖鑰110可以是紅外線遙控裝置上的一個按鈕，當按下此按鈕時，所發射的紅外線會經由可攜式電腦10來接收，而使嵌入控制器102得知可攜式電腦10已上鎖。因此，對於熟習此項技藝者而言，應當了解到的是，只要能使嵌入控制器102得知可攜式電腦10是否已上鎖之任何形式鎖鑰110都可以為之。

接下來請參照第2圖，其繪示的是根據本發明一較佳



五、發明說明 (4)

實施例之可攜式電腦之警示功能的運作方法之流程圖。在此運作方法中，首先會利用外部裝置或可攜式電腦10內部中的一個元件或功能擔任鎖鑰10的工作，然後藉由可攜式電腦10中的鎖鑰110相關電路產生之訊號，而使嵌入控制器102得知可攜式電腦10是否上鎖(如步驟S202)。如果嵌入控制器102得知可攜式電腦10未上鎖，則會繼續正常運作(如步驟S204)。而如果嵌入控制器102得知可攜式電腦10上鎖時，則嵌入控制器102會啟動防範外部入侵機制(如步驟S206)。其中，防範外部入侵機制包括防止使可攜式電腦10開機、防止使可攜式電腦10中的鍵盤輸入/使用，以防止他人使用鍵盤來輸入；防止使可攜式電腦10中的滑鼠輸入/使用，以防止他人使用滑鼠來輸入；通知可攜式電腦10中的基本輸入輸入輸出系統(BIOS)進行防範措施，以防止BIOS遭到修改；以及其他的防範措施。接著，嵌入控制器102會判斷可攜式電腦10是否遭受外部嘗試/已經入侵(如步驟S208)。如果嵌入控制器102判斷可攜式電腦10未遭受外部嘗試/已經入侵，則會返回步驟S202。而如果嵌入控制器102判斷可攜式電腦10已遭受外部嘗試/已經入侵，則會啟動警示/警報功能(如步驟S210)。之後，會執行相關後續步驟(如步驟S212)。而相關後續步驟包括使可攜式電腦10關機、關閉可攜式電腦關機10的螢幕、或者是執行某個特定程式。進一步而言，相關後續步驟更包括攻擊甚至是自毀性的動作。

在本發明之較佳實施例中，鎖鑰110係耦接至嵌入控

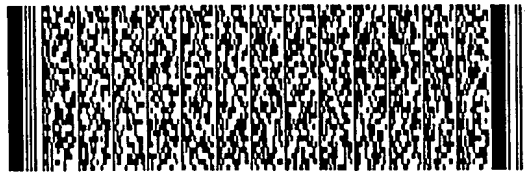


五、發明說明 (5)

制器102之一接腳。而且，如熟悉此技藝者可輕易知曉，鎖鑰110之相關電路產生之訊號可以是位準訊號，但不以此為限。

綜上所述，本發明是利用外部裝置或可攜式電腦內部中的一個元件或功能擔任「鎖鑰(key)」的工作，然後藉由相關電路而使嵌入控制器得知可攜式電腦是否上鎖。當嵌入控制器得知可攜式電腦上鎖時，嵌入控制器會啟動防範外部入侵機制。再者，如果發現遭受外部嘗試/已經入侵時，會啟動警示/警報功能，以及進行相關的後續動作。因此，本發明可使可攜式電腦具有警示功能的防範機制，而達到保護可攜式電腦中的機密資料之目的。

雖然本發明已以一較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



圖式簡單說明

第1圖繪示的是根據本發明一較佳實施例之可攜式電腦的示意圖；以及

第2圖繪示的是根據本發明一較佳實施例之可攜式電腦之警示功能的運作方法之流程圖。

圖式標示說明：

10：可攜式電腦

102：嵌入控制器

104：電腦系統

106：其他相關系統

108：電源裝置

110：鎖鑰

S202-S212：本發明的施行步驟



六、申請專利範圍

1. 一種可攜式電腦之警示功能的運作方法，該可攜式電腦具有一嵌入控制器，該嵌入控制器具有一防範外部入侵機制，該運作方法包括下列步驟：

提供一鎖鑰，藉由該鎖鑰發出之一訊號，而使該嵌入控制器得知是否上鎖；

當藉由該訊號而使該嵌入控制器得知上鎖時，該嵌入控制器會啟動該防範外部入侵機制；

判斷是否遭受外部嘗試/已經入侵；以及

當遭受外部嘗試/已經入侵時，會啟動警示/警報功能。

2. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式電腦之警示功能的運作方法，其中該防範外部入侵機制係防止使該可攜式電腦開機。

3. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式電腦之警示功能的運作方法，其中該防範外部入侵機制係防止使該可攜式電腦中的一鍵盤輸入/使用。

4. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式電腦之警示功能的運作方法，其中該防範外部入侵機制係防止使該可攜式電腦中的一滑鼠輸入/使用。

5. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式電腦之警示功能的運作方法，其中該防範外部入侵機制係通知該可攜式電腦中的一基本輸入輸入輸出系統進行防範措施。

6. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式電腦之警示功能的運作方法，其中該鎖鑰係該可攜式電腦中的一元件或



六、申請專利範圍

一 功能。

7. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式電腦之警示功能的運作方法，其中該鎖鑰係一外部裝置中的一元件或一功能。

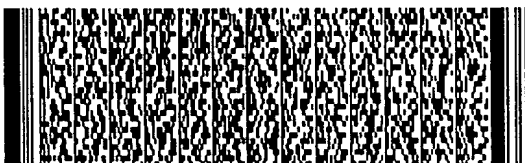
8. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式電腦之警示功能的運作方法，其中該訊號係位準訊號。

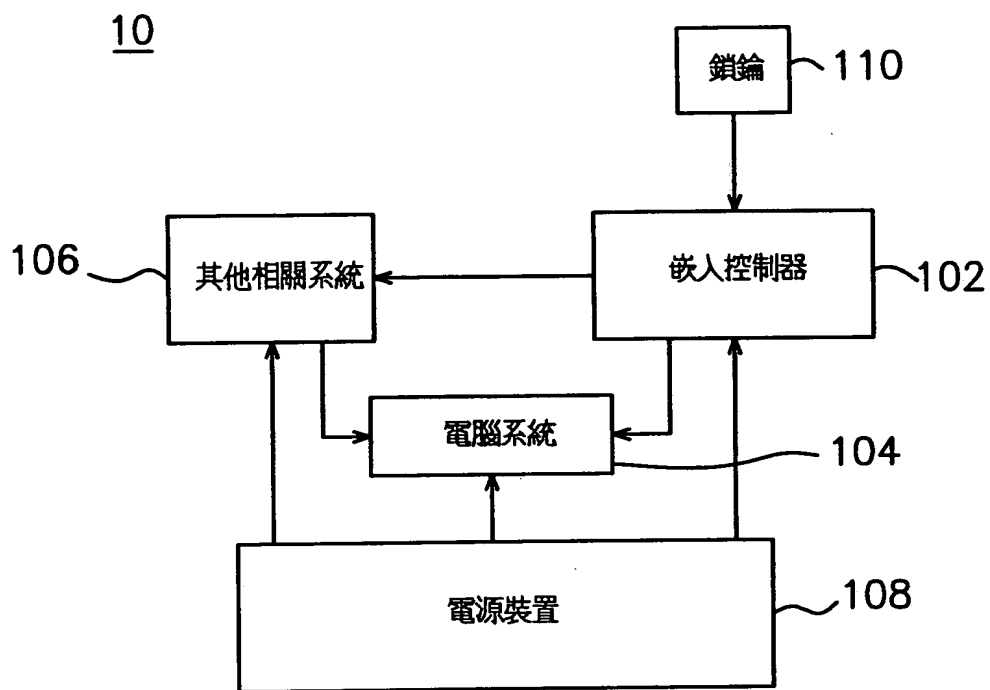
9. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式電腦之警示功能的運作方法，其中在啟動警示/警報功能後，會執行一相關後續步驟。

10. 如申請專利範圍第9項所述之可攜式電腦之警示功能的運作方法，其中該相關後續步驟係使該可攜式電腦關機。

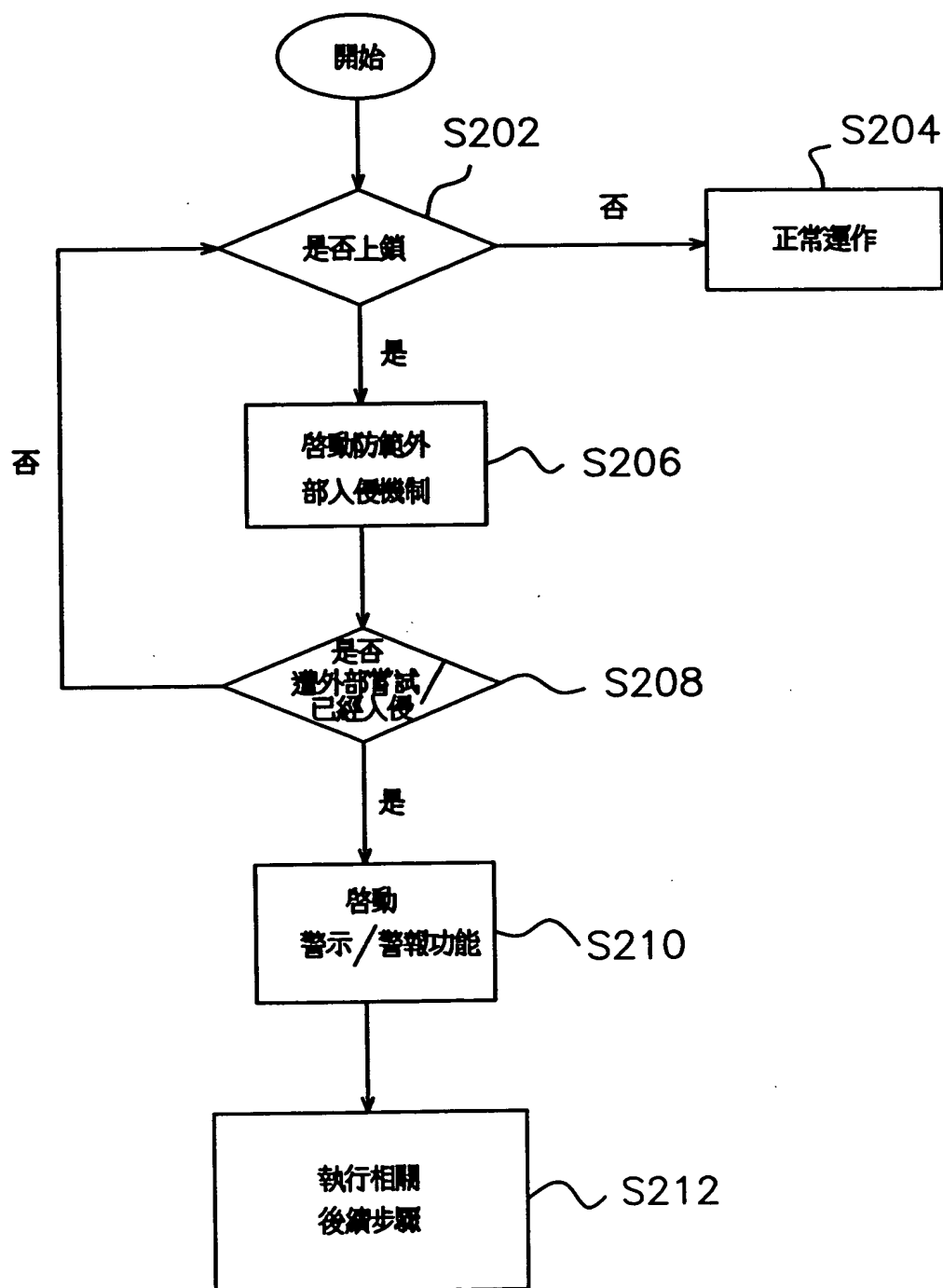
11. 如申請專利範圍第9項所述之可攜式電腦之警示功能的運作方法，其中該相關後續步驟係關閉該可攜式電腦關機的螢幕。

12. 如申請專利範圍第9項所述之可攜式電腦之警示功能的運作方法，其中該相關後續步驟係執行一特定程式。



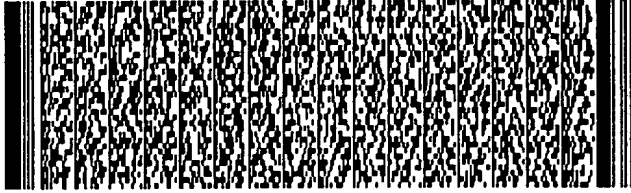


第 1 圖



第 2 圖

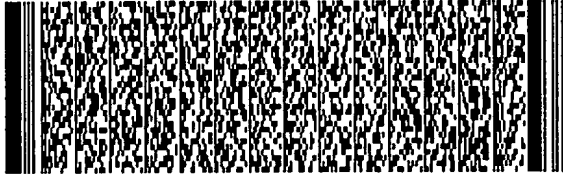
第 1/12 頁



第 2/12 頁



第 2/12 頁



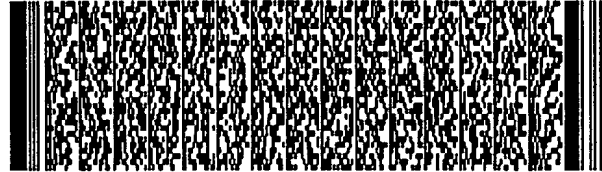
第 3/12 頁



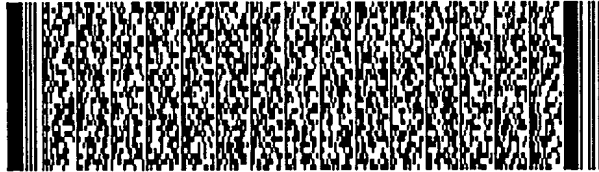
第 4/12 頁



第 5/12 頁



第 5/12 頁



第 6/12 頁



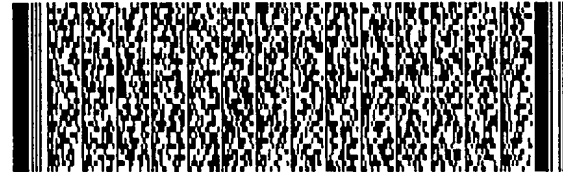
第 6/12 頁



第 7/12 頁



第 7/12 頁



第 8/12 頁



第 8/12 頁



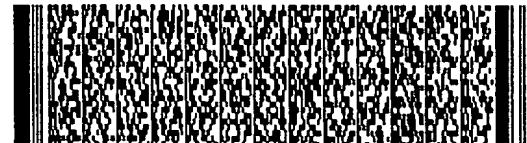
第 9/12 頁



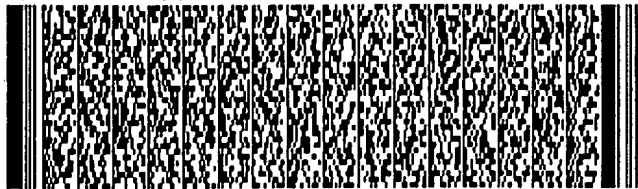
第 9/12 頁



第 10/12 頁



第 11/12 頁



第 12/12 頁

